Hoja Técnica
Edición 1, 2010
Identificación no. 173302, 187983
Sikafloor 100 ESD

Construcción

Sikafloor® 100 ESD

Primario Epóxico Conductivo

Descripción

Resina epóxica de dos componentes utilizada como primario conductivo en pisos. Diseñado para usarse en combinación con el **Sikafloor 200 ESD** y **Sikafloor 700 ESD**, cuando se desean lecturas de resistencia en un rango conductivo de 2.5 x 10^4 – 1.0 x 10^6 ohms. El **Sikafloor 100 ESD** puede utilizarse sobre una variedad de sustratos, incluso sobre recubrimientos existentes no-conductivos o sobre carpetas de nivelación y concreto imprimado.

Usos

Este primario, en combinación con recubrimientos ESD y sistemas de reencarpetamiento ha sido efectivos en casi cualquier ambiente donde no se toleran daños por efecto de descargas electrostáticas (ESD).

Industrias que utilizan productos ESD:

- Electrónicas
- Procesadoras de Datos
- Militar / Aerospacial
- Fotográfica, Artes Gráficos
- Industrias Peligrosas (con riesgo de explosión)

El primario de **Sikafloor 100 ESD** se aplica en una capa de 6 mils. Antes de aplicar el primario de ESD el sustrato debe ser pre-imprimado con una resina epóxica **Sikafloor 107**, para aislar y sellar la superficie. Las superficies muy rugosas/porosas podrían no ser cubiertas con una capa delgada de primario, y podrían requerir una capa con mayor contenido de sólidos de la línea ESD o un *topping* de mortero epóxico.

Consulte el apartado de “Humedad” en las “Instrucciones de Aplicación” para información adicional.

Ventajas

- Se obtienen medidas consistentes cuando se prueba de 10 a 100 volts.
- Cumple con la Norma EOS/ESD standard 7.1 para recubrimientos Conductivos y Estáticos Disipativos.
- Disipa una carga de 5,000 volts a cero en menos de 0.1 segundos (72F @ 12% RH).
- Mantiene el desempeño ESD durante el período de vida del recubrimiento.
- Las propiedades conductivas no son afectadas por la humedad relativa.
- El producto debe aplicarse con rodillo tal como viene en su empaque original, no debe diluirse en obra con solventes.
- Sin tiempo de inducción.

Aterrizaje a Tierra

Después que el sustrato ha sido sellado con un primario aislante, el **Sikafloor 100 ESD** debe aplicarse en directo, haciendo contacto ininterrumpido con los puntos en tierra adecuadamente preparados. Pueden usarse juntas metálicas en pisos, bases metálicas para equipos y columnas o postes de acero, siempre y cuando hayan sido probados eléctricamente para confirmar una continuidad con un punto a tierra. Generalmente, se requiere un mínimo de un punto a tierra por cada 1,000 ft^2 de piso para disipar



adecuadamente la electricidad estática.

La cinta adhesiva de cobre **Copper Tape** se usa como punto a tierra y también puede usarse para puentear juntas de control alrededor de columnas o diferentes placas de concreto. Si el **Copper Tape** y el primario ESD son colocados sobre juntas de expansión con alto movimiento pueden sufrir daños.

Técnicas de instalación:

1. Use el **Copper Tape** para hacer una conexión eléctrica con el cable verde o con una placa eléctrica aterrizada sobre la pared. De un tramo de 5" de **Copper Tape**, adhiera 4" al piso (primario curado o directamente entre la primer capa de primario ESD). La pulgada restante adhiérala sobre la placa metálica colocada sobre la pared.
2. Puede usar el **Copper Tape** para hacer conexiones aterrizadas a columnas de acero. Adhiera el **Copper Tape** al piso y extiéndalo ligeramente hasta la columna, o a la base de la misma, previamente lijada. Haga un barreno en la columna y asegure el **Copper Tape** usando un desarmador eléctrico.

Datos Técnicos

Materiales Mezclados	**Sikafloor 100 ESD**
Tiempo de secado	Con el sustrato a 23°C, HR de 50%, aplicado a 5-6 mils en húmedo
Libre al Tacto	2-3 horas
Curado Seco	4-6 horas
Curado Total	5-7 días
Viscosidad	500-1500 cps a 23°C
Densidad	1.4 kg/lt
Contenido VOC	No excede 400 gr/lt
Contenido No Volátil	65% en peso, 53% en volumen

Tiempos de Curado

La temperatura del concreto determinará el rango de curado del recubrimiento a aplicar. La temperatura del aire ambiente puede diferir de la temperatura del concreto. Es decir, durante el verano los rayos del sol mantendrán al concreto más caliente que al aire ambiente, y durante el invierno, el concreto podrá estar más frío que el aire ambiente. Durante la aplicación, deberá medirse la temperatura del concreto y mantenerse por encima de los 13°C.

	@13°C	**23°C**	**32°C**
Tráfico peatonal mínimo	10-16 horas	4-6 horas	3-4 horas
Tráfico peatonal intenso y vehicular	16-20 horas	6-8 horas	4-6 horas
Curado Total	216 horas	168 horas	120 horas

Empaque

El **Sikafloor 100 ESD** se surte como una unidad, la cual consiste de una resina epóxica ESD y un activador.

El empaque convencional consiste de:

Kit de 15.90 litros (4.2 galones)

	Tamaño del Recipiente
Componente B, Resina ESD	18.9 litros
Componente A, Activador	3.8 litros

Kit de 4.16 litros (1.1 galones)

	Tamaño del Recipiente
Componente B, Resina ESD	7.6 litros
Componente A, Activador	0.95 litros



Modo de Empleo

Los procedimientos de instalación son tan específicos como es posible. Contacte al Servicio Técnico de Sika si por circunstancias especiales que surjan en el área de trabajo no puede apegarse a ellos. Los procedimientos de instalación de los productos Sika para recubrimientos los podrá encontrar en sus respectivas Hojas Técnicas.

Humedad

Debe hacer pruebas de humedad al concreto. En áreas donde la humedad exceda 3.0 lbs/24 horas/1000 ft^2 (de acuerdo a ASTM F-1869-98) requerirá aplicar doble capa de primario, o un primario especial para estas condiciones. Contacte a Sika Mexicana antes de cualquier aplicación. Por favor consulte la “Garantía Limitada” de Sika (puede solicitar una copia a la compañía) que hace alusión a la exclusión de daños ocasionados por agua.

Consumos

El consumo sobre una superficie preparada de concreto variará en función de la porosidad o densidad del concreto. Los primarios conductivos ESD se aplican a 6 mils en húmedo. El espesor de la película en seco es de 3.2 mils.

El consumo teórico del **Sikafloor 100 ESD** es de:

Kit de 15.9 litros	92.9 m^2
Kit de 4.16 litros	27.4 m^2

Preparación de la Superficie

Elimine aceites, grasas y químicos, raspando o lavando la superficie con detergentes, previo a limpiar con ácido, granalladora (Shot Blasting), desbastadora o pulidora. La preparación con desbastadora o pulidora es suficiente en áreas donde ya existe un recubrimiento. (Consulte la sección “Aplicación sobre recubrimientos curados”).

El método de preparación más recomendado es el granallado (Shot Blasting). Antes de aplicar el primario ESD sobre el sustrato se recomienda colocar un primario con alto contenido de sólidos como el **Sikafloor 107**. Es probable que se requiera de dos capas de primario para cubrir las marcas del desbastado (Shot Blasting).

DESLINDE DE RESPÓNSABILIDAD Y EXCLUSION POR INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES: En ocasiones, los productos de Pisos Industriales de Sika Mexicana son utilizados en conjunto con otros materiales de recubrimientos como primarios, capas de acabado o barreras de vapor. Si alguno de estos materiales no han sido aprobados por Sika Mexicana para utilizarse en conjunto con los productos de Pisos Industriales de Sika, estos podrían causar daños en la apariencia y/o desempeño de los productos de Sika. Por lo tanto, el uso de cualquiera de estos materiales en conjunto con los productos de Sika Mexicana debe ser discutido y aprobado por un representante técnico autorizado de Sika, previo a la aplicación. Si cualquiera de estos materiales se utiliza sin previa autorización del representante técnico autorizado de Sika, y se prueba que es incompatible con los productos de Sika Mexicana, automáticamente se anula la garantía del producto y Sika Mexicana no se hace responsable de cualquier daño que resulte.

Aplicación sobre Recubrimientos Existentes

El **Sikafloor 100 ESD** se aplica aproximadamente a 6 mils en húmedo. El primario no cubrirá polvo o suciedad. La contaminación (aceites, grasa o químicos) afectará la adhesión y puede ocasionar defectos en la superficie como ojos de pescado. Se recomienda suspender al mínimo el tráfico peatonal y vehicular sobre los pisos que serán recubiertos.

Si expira el tiempo límite para aplicar el **Sikafloor 100 ESD** sobre el recubrimiento existente o si el piso se contamina, debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Remueva la contaminación (aceite, grasa, químicos, etc.) con solventes y detergentes adecuados. Contacte a Sika Mexicana para recomendaciones específicas.



2. Pula la superficie curada hasta obtener un acabado opaco con lija tipo 3M (60 o 100 grit).
3. Barra el piso a conciencia con trapeadores de polvo de 1 mt de largo.
4. Lave con toallas sin pelusa o trapos empapados con agua colocados bajo una escoba o jalador. El piso debe estar seco antes recubrirse.
5. Amarre trapos al trapeador de polvo y barra el piso dos veces. Cambie frecuentemente los trapos del trapeador para asegurarse de no dejar polvo o suciedad sobre el piso.

Los primarios ESD pueden instalarse sobre recubrimientos existentes siempre y cuando se reimprime la superficie con **Sikafloor 107**.

Juntas de Expansión y Relleno de Fisuras

Todas las juntas de expansión deben ser tratadas previo a aplicar el primario ESD. Si se coloca el recubrimiento sobre una junta no tratada con presencia de humedad, pueden aparecer ojos de pescado en el recubrimiento epóxico y requerirá desbastar y colocar una segunda capa. Todas las grietas sin movimiento o áreas escamadas deben rellenarse o parcharse con un epóxico de la línea **Sikadur**. El parche o relleno puede tener una textura diferente al piso preparado, por lo tanto podría proyectarse en la capa final de acabado con una apariencia tipo “curita”.

Mezcla de Materiales

No mezcle más del material del que puede utilizar dentro del tiempo límite de trabajabilidad, considerando la temperatura real en obra.

Mezcle el Componente B dentro de su cubeta con taladro de bajas revoluciones por 3 minutos, raspe el fondo y las paredes de la cubeta con las aspas. Agregue el componente A dentro de la cubeta del componente B y mezcle 3 minutos más, raspando el fondo y las paredes de la cubeta con las aspas.

Aplicación de los Materiales

Divida el piso en secciones (preferentemente delimitadas por puerta y juntas de expansión) que pueden ser aplicadas sin interrupciones. Enmascare en línea recta al final de cada sección para dejar un borde limpio para la sección adyacente.

El primario de **Sikafloor 100 ESD** se aplica con un jalador dentado. El jalador debe ser de 0.9 mt de largo con dientes de 0.8-1.6 mm, a intervalos de 6.3 mm. Este tipo de jalador aplicará suficiente material para lograr una capa de 5-6 mils en húmedo después de pasar el rodillo. El rodillo comúnmente utilizado es de 3/8” de pelo corto, resistente a solventes. Rodille el ESD solo para nivelar el espesor de material aplicado. Si pasa el rodillo de más, dejará secciones demasiado gruesas o delgadas y se pueden generar burbujas.

El procedimiento de aplicación es el siguiente:

1. Tome una cubeta con la mezcla del primario ESD e inicie en un extremo del piso o sección a recubrir. Proteja las paredes y obstrucciones en el área inmediata a dónde será aplicado el recubrimiento. Vacíe el primario ESD en línea recta a una separación de 30 cm de la pared o línea de inicio, a lo largo de toda la sección que será recubierta.
2. Deslice el jalador llevando producto hasta la pared o línea de inicio y regrese, haga una segunda pasada adyacente a la primera. Enseguida, rodille para nivelar el primario. Una persona puede rodillar fácilmente un ancho de sección entre 13-18 m. Haga esto tan rápido como le sea posible.
3. Vacíe otra línea de primario ESD aproximadamente a 30 cm del área previamente rodillada y repita el paso 2. TRATE DE NO AGREGAR MÁS PRIMARIO CONDUCTIVO ESD SOBRE EL ÁREA PREVIAMENTE RODILLADA. Asegúrese de no dejar charcos o secciones demasiado delgadas de primario en la unión con el área recién aplicada.
4. Siga este procedimiento hasta completar la sección. Si debe detener el trabajo por alguna razón, use una cinta para delimitar el corte.



Declaración VOC

No se recomienda diluir este producto con solventes a menos que sea instruido por algún representante Técnico de Sika. Este producto está categorizado como "Recubrimiento para Pisos" y se apega a la regla de la National AIM (Architectural and Industrial Maintenance), que declara que el VOC (Volatile Organic Compounds) del producto ya diluido no debe ser mayor a 400 gr/lt. El VOC real de este producto debe ser menor y puede encontrarlo en la etiqueta del envase o en el apartado de "Datos Técnicos".

Precauciones

COMPONENTE R: ADVERTENCIA – Irritante, Sensibilizador: Contiene resinas epóxicas, Nonil Fenol (CAS 25154-52-3). Irritante a los ojos. Puede causar irritación en la piel y respiratoria. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar reacción alérgica y sensibilización. La concentración deliberada de vapores para inhalación es dañina y puede ser fatal. Dañino si se ingiere. **Siga estrictamente las instrucciones de manejo, uso y almacenamiento.**

COMPONENTE H: ADVERTENCIA – Corrosivo, Sensibilizador, Irritante: Contiene aminas (mezcla). El contacto con la piel y los ojos puede causar quemaduras severas. Irritante respiratorio. Puede causar irritación en los ojos y en la piel. Si hay contacto prolongado o repetitivo puede causar reacciones alérgicas o sensibilización. Dañino si es ingerido. La concentración deliberada de vapores con el propósito de inhalación es dañina y puede ser fatal. **Siga estrictamente las instrucciones de uso, manejo y almacenamiento**.

Primeros Auxilios

Ojos – Mantenga los párpados separados y limpie con agua por 15 minutos. **Piel –** remueva la ropa contaminada. Lave la piel perfectamente durante 15 minutos con agua y jabón. **Inhalación –** Salga a un lugar ventilado. **Ingestión –** No induzca el vómito. Diluya con agua. **Contacte un médico. En todos los casos si los síntomas persisten contacte un médico inmediatamente.**

Manejo, Almacenaje y Tiempo de Vida

Utilice equipo de protección (guantes, lentes y vestimenta de seguridad) para prevenir el contacto con la piel y ojos. Lave la piel completamente con agua y jabón después de usar. Utilice ventilación exhaustiva local y general. En ausencia de una adecuada ventilación, use respiradores adecuados. Remueva la ropa contaminada. Lávela antes de volverla a usar.

Los componentes del primario ESD deben almacenarse en un lugar fresco, seco y libre de exposición directa al sol. Los materiales deben almacenarse a temperatura de 18-24°C las 24 horas previas a su aplicación para que alcancen propiedades óptimas de manejabilidad. Los contenedores deben mantenerse herméticos.

El tiempo de vida de los componentes es de un año en su empaque original cerrado.

Limpieza y Manejo de Residuos

Limpie la herramienta y equipo inmediatamente después de su uso. Evite el contacto directo con ojos y piel. Para recoger derrames utilice guantes, lentes y ropa resistente a químicos. Ventile el área. En caso de no contar con ventilación adecuada, utilice un respirador adecuado. Recoja lo derramado y colóquelo en un contendor cerrado. Disponga de acuerdo a las regulaciones ambientales de carácter Federal, Estatal y Municipal que apliquen.

Seguridad

Sika Mexicana recomienda que todo el personal relacionado con la aplicación de este material y el personal adyacente al área de trabajo, lea y comprenda los datos de seguridad previo a mezclar y/o aplicar el material. Lea y comprenda las etiquetas y Hojas de Seguridad de todos los productos previo a su uso. PARA USO INDUSTRIAL SOLAMENTE.



Construcción

Problemas Comunes

Problema Observado	Posibles Causas
Ojos de pescado	Contaminación por aceite; Limpieza de substrato inapropiada; Presencia de agentes desmoldantes; Mezclado inadecuado.
Descascaramiento del sustrato	Insuficiente preparación del sustrato; Impregnación de aceite; Humedad en el concreto.
Descascaramiento entre capas	Se paso el tiempo entre capas de recubrimiento; Contaminación entre capas de recubrimientos.
Recubrimiento Blando, Opaco	Mezclado inadecuado; Uso de diluyentes en el producto; Condiciones de clima extremas.
Curado lento	Temperaturas bajas de ambiente y piso; Uso de diluyentes en el producto; Mezcla inadecuada; Producto aplicado en capa demasiado delgada.
Curado rápido	Temperaturas altas de ambiente y piso.
Burbujas	Altas temperaturas y/o exposición directa al sol Evaporación excesiva del substrato debido al incremento de temperaturas; Tiempo de trabajabilidad del producto sobrepasado; Sobre mezclado del producto.

Información Adicional

Las Hojas Técnicas de Productos son actualizadas periódicamente. Para asegurar que tenga la versión más actual, visite la sección de hojas técnicas de productos en www.sika.com.mx. La aplicación adecuada del material es responsabilidad de quien lo aplica. Las visitas en sitio de personal de Sika son únicamente para recomendaciones técnicas, y no para supervisión o control de calidad.

Nota Legal

Para dudas o aclaraciones:

Sika responde
01 800 123 SIKA
7 4 5 2
soporte.tecnico@mx.sika.com
www.sika.com.mx

